

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADOS EN TERAPIA FÍSICA**

**ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA DETERMINAR EL
RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN
ADOLESCENTES DE 13 A 18 AÑOS EN LA PARROQUIA DE EL
QUINCHE, COLEGIO IBEROAMERICANO EN EL PERIODO DE
DICIEMBRE-FEBRERO 2016-2017**

Elaborado por:

**Katherine Caizaluisa
Daniel Torres**

QUITO, 06 de marzo 2017

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar la capacidad física de adolescentes de 13 a 18 años para determinar el riesgo de desarrollo de una enfermedad cardiovascular. Se aplicó una encuesta y un test de IPAQ a 92 estudiantes del colegio Iberoamericano en la parroquia del Quinche, lo cual se constató que la minoría de los estudiantes tienen un riesgo a padecer dichas enfermedades como diabetes, hipertensión o un accidente cerebro vascular.

ABSTRACT

The study focuses on adolescents aged 13 to 18 years old and their physical capacity in relation with cardiovascular diseases in “El Quinche” in the Ibero-American school. It was found that most adolescents do not frequently practice any type of physical activity, taking into account the possibility that the risk of a cardiovascular disease will be present in the future. It should be considered as a pertinent option to create recreational spaces for adolescents that include activities that promote the use of their physical capacities, this way, it can be considered as a risk prevention mechanism.

DEDICATORIA

Siempre me he sentido maravillado por la linda familia que tengo, se han preocupado de mí desde el momento en que llegué a este mundo, me han formado para saber cómo luchar y salir victorioso ante las diversas adversidades de la vida. Muchos años después, sus enseñanzas no cesan, y aquí estoy, con un nuevo logro exitosamente conseguido, mi proyecto de disertación.

Por eso hoy queremos agradecerles por todo, no nos alcanzan las palabras para expresar el orgullo y lo bien que nos sentimos por tener una familia tan asombrosa.

Nuestra disertación se la dedicamos a ellos por haber forjado a las personas que somos en la actualidad, ya que muchos de nuestros logros se los debemos a ellos y sobre todo este que hoy hemos logrado, también se la dedicamos a todas aquellas personas que han colaborado en nuestra formación y a Dios por el don de la vida.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, me gustaría agradecerte a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por habernos dado la oportunidad de estudiar y ser unos profesionales

Agradecemos a los profesores, que nos han sabido guiar, y compartir cada uno de los conocimientos sin egoísmo alguno.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2 JUSTIFICACIÓN	3
1.3 OBJETIVOS	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
1.4 METODOLOGÍA.....	5
1.4.1 Tipo de Estudio.....	5
1.4.2 Universo y Muestra	5
1.4.3 Fuentes, Técnica e instrumentos	6
1.4.4 Recolección y Análisis de Información	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Calidad de Vida	8
2.2 Enfermedades No Transmisibles.....	8
2.3 Enfermedades Cardiovasculares.....	9
FIGURA 1 NUTRICIÓN EN EL CICLO DE VIDA	11
2.3.1 hipertensión arterial	11
2.3.2 Accidentes cerebrovasculares	12
2.3.3 Cardiopatía coronaria	13
2.4 Actividad Física y Capacidad Física	13
2.4.1 Clasificación de las capacidades físicas	14
2.5 Inactividad física	15
2.6 El cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)	17
2. 1HIPÓTESIS.....	17
2. 2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	18
CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES EN FAMILIARES	27
CAPACIDADES FÍSICA DE LOS ADOLESCENTES	29
CONCLUSIONES.....	31

RECOMENDACIONES	32
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS	36
FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	36
ENCUESTA GENERAL.....	39
CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA.....	41
IPAQ:.....	41

INDICE DE TABLA

TABLA 1 DEFUNCIONES POR ENFERMEDADES DEL CORAZÓN.....	15
TABLA 2 TABLA DE VARIABLES.....	¡Error! Marcador no definido.
TABLA 3 PORCENTAJE DE SEXO	23
TABLA 4 Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).....	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

FIGURA 1 NUTRICIÓN EN EL CICLO DE VIDA	16
FIGURA 2 PREVALENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA A NIVEL NACIONAL	22
FIGURA 3 RANGOS DE EDAD	29
FIGURA 4 FACTORES DE RIESGO	30
FIGURA5 ALCOHOL FRECUENCIA	31
FIGURA 6 TABACO FRECUENCIA.....	32
FIGURA 7 ANTECEDENTES FAMILIARES (PADRE)	33
FIGURA 8 ANTECEDENTES FAMILIARES (MADRE).....	34
FIGURA 9 ANTECEDENTES FAMILIARES (ABUELOS).....	34

LISTA DE ABREVIATURAS

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

IMC: Índice de Masa Corporal.

IPAQ: El cuestionario Internacional de Actividad Física.

ENT: Enfermedades No Transmisibles.

ACV: Accidente Cerebrovascular

INTRODUCCIÓN

En la actualidad estamos siendo gobernados por la tecnología y su constante desarrollo, siendo evidente la creación de nuevos aparatos electrónicos con el único fin de mejorar la vida de las personas que de alguna manera hacen uso de los mismos para su propio beneficio.

Esta es una realidad a nivel mundial y no es distinta aquí en el Ecuador, de hecho, el usar la tecnología a nuestro favor la gran parte del tiempo es beneficioso, pero como todo ser humano abusamos de lo que tenemos para nosotros convirtiéndolo todo en exceso y malos hábitos. En el Ecuador según La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), reporta que las poblaciones adolescentes de diez a veinte años están expuestos a la televisión y video juegos entre dos y cuatro horas al día diarias, destacando que las mujeres de 15 a 18 años se exponen más de cuatro horas al día. (ENSANUT-Ecuador, 2013).

Ante la grave situación en la que los adolescentes se encuentran en lo que respecta a su relación con la tecnología, es de suma importancia cuestionarse ¿en qué condiciones se encuentra su capacidad física al encontrarse dedicando la mayor parte de su tiempo de ocio a actividades en las que la actividad física es casi nula o inexistente? Y a su vez ¿cuáles serían las consecuencias de que la capacidad física en un adolescente sea mínima?

Según la OMS (2016):

La inactividad física es uno de los 10 principales factores de riesgo para padecer enfermedades no transmisibles como son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la diabetes. A nivel mundial se dice que uno de cada cuatro adultos no tiene una adecuada capacidad física. Esto se ve reflejado especialmente en los países con ingresos bajos, dado que la baja de la actividad física se debe parcialmente al sedentarismo en el trabajo y en el hogar.

Es por esta razón que la presente investigación tiene como objetivo el analizar la capacidad física como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares en los adolescentes y para la investigación se tomaron en cuenta adolescentes de 13 a 18 años de la Parroquia de El Quinche que se encuentran estudiando en el Colegio Iberoamericano durante el periodo 2016-2017, llevándolo a cabo en los meses de Diciembre a Febrero.

CAPÍTULO I ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante desarrollo de la sociedad, se ha visto los avances tecnológicos como el uso de teléfonos inteligentes, videojuegos, televisión, computador, vehículos para el desplazamiento de un lugar a otro, el trabajo de oficina, las actividades de ocio y la práctica de hábitos nocivos para la salud han provocado que la capacidad física vaya reduciendo lo que puede desencadenar complicaciones cardiovasculares.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), reporta que en el Ecuador la población adolescente de diez y veinte años están expuestos a ver televisión y video juegos entre dos y cuatro horas al día diarias. Sin, embargo hay que destacar que las mujeres de 15 – 18 años muestran cuatro horas más de exposición. (ENSANUT - Ecuador, 2013)

En 2010, a escala mundial, un 81% de los adolescentes de 11 a 17 años de edad no se mantenían suficientemente activos. Las chicas eran menos activas que los chicos: un 84% de ellas incumplía las recomendaciones de la OMS, por un 78% en el caso de los varones. (OMS, 2016)

La inactividad física es una de los 10 principales factores de riesgo para padecer enfermedades no transmisibles como son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la diabetes. A nivel mundial se dice que uno de cada cuatro adultos no tiene una adecuada capacidad física. Esto se ve reflejado especialmente en los países con ingresos bajos, dado que la baja de la actividad física se debe parcialmente al sedentarismo en el trabajo y en el hogar. (OMS, 2016)

La falta de práctica de actividades físicas, sigue siendo un síntoma o factor determinante para la afección a la salud de los adolescentes en la parroquia del Quinche, Colegio Iberoamericano, como ya se mencionó de tipo cardiovascular que se pueda desarrollar a causa de la inactividad física.

Por tanto, la inactividad física es considerada como un factor que puede alterar la salud de las personas y el incremento de la mortalidad de todos los grupos poblaciones; por el contrario, si las personas empiezan por realizar ejercicio físico de forma gradual, la capacidad se eleva y por ende contribuye al incremento de supervivencia en un 12%

(Fernández, 2011, pág. 21). Simultáneamente, las personas pueden reducir el porcentaje de grasa, triglicéridos, glicemia, mejorar la capacidad aeróbica y a nivel psicológico.

Los niños y adolescentes del colegio Iberoamericano, parroquia del Quinche, únicamente realizan actividad física dentro del horario escolar, porque no existen programas que se orienten a incrementar el hábito del deporte.

La práctica de actividad física permite reducir el riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares, evitando ausencia escolar o descensos nuestro estudio se enfoca a demostrar que la falta de actividad física aumenta el riesgo de enfermedades no transmisibles.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación sobre la capacidad física como factor de riesgo en enfermedades cardiovasculares en adolescentes de 13 a 18 años del colegio Iberoamericano, provincia de Pichincha es de suma importancia, ya que se obtendrá información de los adolescentes que se encuentran en riesgo de presentar enfermedades metabólicas.

Al mismo tiempo, se pretende conocer las causas y los factores de riesgo desencadenados por la inactividad física en los adolescentes del cantón mencionado, a partir de ello el estudio pretende contribuir al aumento de la práctica física como correr o nadar u otro tipo de deporte de interés del adolescente y posteriormente a la actividad física bajo parámetros de frecuencia, intensidad y duración cuadrada permite que las personas logren bienestar, mejoren la calidad de vida, la salud y obtengan beneficios psicológicos y sociales.

El presente estudio beneficiará a la población adolescente colegio Iberoamericano, puesto que ellos se convierten en el objeto de estudio para determinar la capacidad física de cada uno y de acuerdo a los resultados que se obtengan, verificar quienes sufren más riesgo a desencadenar este tipo de enfermedades.

Este estudio tiene un impacto social, ya que la constitución garantiza la salud de los ciudadanos, especialmente de niños y adolescentes, con los resultados de la investigación, es posible informar a las autoridades competentes el problema actual, las causas y consecuencias y las posibles medidas de solución que se pueden efectuar.

De acuerdo a los resultados del estudio se buscará que las autoridades se interesen, participen y ejecuten planes de actividades físicas fuera del horario escolar para los adolescentes con la ayuda de una campaña informativa. Los padres de familias serán parte fundamental para que el adolescente tome la iniciativa de incursionar en una actividad física.

La investigación puede ser la guía para que otros segmentos de la población del mismo cantón se motiven y beneficien como niños, jóvenes, adultos, es decir la sociedad en general, y en un futuro sea una población saludable que tome conciencia sobre la prevención de enfermedades cardiovasculares.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

- Analizar la capacidad física como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adolescentes.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la población de estudio en la Parroquia del El Quinche, Colegio Iberoamericano comprendida entre los adolescentes de 13 a 18 años.
- Describir los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares
- Establecer las capacidades físicas de los adolescentes del Colegio Iberoamericano.

1.4 METODOLOGÍA

1.4.1 Tipo de Estudio

Para la presente investigación, el tipo de estudio será de tipo cualitativo, puesto que la investigación propone identificar los factores de riesgo de la inactividad física que pueden originar enfermedades cardiovasculares.

La modalidad de investigación será de campo, porque, el estudio se efectuará a los adolescentes del colegio Iberoamericano, parroquia del Quinche para determinar la capacidad física de cada uno, con el propósito de brindar una oportuna solución.

Con respecto a los niveles de investigación es descriptiva observacional de tipo transversal, ya que se va a detallar la capacidad física mediante recopilación de la información en la que tiene que clasificar y analizar los resultados del trabajo de campo, la interpretación y las conclusiones a las que se llegan, durante el periodo de diciembre – febrero del 20016-2017.

La población que se toma para la investigación de campo son todos los adolescentes con edades comprendidas entre 13 y 18 años de edad del colegio Iberoamericano, parroquia del Quinche.

1.4.2 Universo y Muestra

El universo de estudio es el total de la población de la parroquia del Quinche, y la muestra será comprendida desde los 13 hasta los 18 años.

Para aplicar la técnica de investigación se indica los criterios de inclusión y exclusión a aplicar durante la investigación sobre la capacidad física de los adolescentes colegio Iberoamericano, parroquia del Quinche.

Para los criterios de inclusión, se seleccionará a adolescentes que se encuentren en rango de edades desde los 13 hasta los 18 años, que vivan en el cantón ya mencionado, que deseen participar en el mismo, mientras que para los criterios de exclusión tenemos a los adolescentes que tengan menos de trece y más de dieciocho años, que no quieran

participar y adolescentes que presenten enfermedades que les impidan realizar actividad física.

Considerando únicamente a adolescentes de 13 a 18, se podrá recabar información fácilmente, que puede en un futuro servir como modelo para aplicar estrategias a fin de incrementar la capacidad física a través del deporte, al mismo tiempo, contribuir a la prevención de futuras enfermedades como el de tipo cardiovascular que son enfermedades crónicas.

1.4.3 Fuentes, Técnica e instrumentos

El plan de recolección de fuentes de información será a través de fuentes primarias y secundarias.

Las fuentes primarias serán las de tipo bibliográfico, documental, en base a libros, documentos, folletos, guías que se encuentran en la web, datos proporcionados por el Ministerio de Salud, datos del INEC, los mismos que son parte del marco teórico, que ayudan durante todo el proceso de investigación y toda la información relacionada con la inactividad física, las causas, consecuencias y posibles soluciones al riesgo de enfermedades cardiovasculares. Mientras que las fuentes secundarias, son formularios para recopilar información y los diferentes test para aplicar.

Entre las fuentes primarias se necesitará construir un formulario que permita recopilar información necesaria de cada uno de los adolescentes que se toman en cuenta, indagando los antecedentes familiares con respecto a las enfermedades cardiovasculares, si el adolescente realiza actividad física fuera de la exigida en la institución educativa, se realiza la medición de la presión arterial, así como la toma del peso y estatura para comparar con la edad y sexo. Con estos resultados es posible calcular el índice de masa corporal (IMC). (Posada, 2016).

Otro de los instrumentos a ser utilizados es el Test de Cooper, el cual determina las condiciones o capacidades físicas de una persona, en relación al control del volumen máximo de oxígeno en el cuerpo. Pues, este test, trata sobre recorrer la mayor distancia en 12 minutos. (Ferrero, 2004). Para la aplicación de este test se requiere disponer de una pista de 400 m para conocer la resistencia o capacidad física del adolescente, el resultado se evaluará con las tablas de conversión existente. (Ferrero, 2004)

Los Test, serán aplicados acorde a la guía para la realización práctica de los mismos, para conocer la capacidad física de los adolescentes y de esta manera saber si son propensos a riesgos de enfermedades de tipo cardiovascular.

El cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. (Junta de Andalucía , 2005)

1.4.4 Recolección y Análisis de Información

Para el análisis de la información, se utiliza procedimientos adecuados en relación con los objetivos e hipótesis, es decir, que mediante este proceso se busca responder y dar solución al problema, para ello se realiza de la siguiente manera:

- Revisión analítica de la información recopilada
- Selección de un programa de computadora para el análisis de las técnicas empleadas para la investigación
- Tabulación de los resultados, en forma cuantitativa y cualitativa.
- Presentación grafica de los resultados
- Análisis del resultado, en relación a los objetivos planteados y la interrogante de la hipótesis.
- Descripción de los resultados, sobre valores, tablas, diagramas, gráficas, obtenida al aplicar la encuesta y los test.
- Interpretación de los resultados, es decir, se expresa en forma cuantitativa y cualitativa, con enfoque a brindar la resolución del problema
- Comprobación de los resultados con los objetivos e hipótesis.
- Presentación de las respectivas conclusiones sobre los resultados y establecimiento de recomendaciones.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Calidad de Vida

La calidad de vida es un conjunto de condiciones de vida medibles en una persona, como son salud física condiciones de vida, relaciones sociales, actividades físicas y ocupación (SCielo, 2012). Con las condiciones mencionadas podemos comparar la calidad de vida entre una y otra persona.

La OMS (2015) afirma:

Los factores principales para la disminución de calidad de vida de la población, entre ellas, se mencionan a una dieta inadecuada, inactividad física, consumo de alcohol y estrés. Ocasionando los denominados “enfermedades No Transmisibles” (ENT) o enfermedades del nuevo milenio, como los de tipo cardiovascular, cáncer y cerebro vasculares, siendo problemas de gran escala a nivel mundial. Los factores incidentes para la existencia de ENT, son las condiciones de vida, el crecimiento acelerado de la población, factores ambientales, económicos, afectando a todas las personas sin importar la raza, edad, y sexo. (págs. 1-3)

2.2 Enfermedades No Transmisibles

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son llamadas también crónicas, de manera que son afecciones de larga duración y una evolución lenta. Entre ellas tenemos: enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes (OMS, 2016).

El mismo organismo correspondiente ha realizado estudios sobre las enfermedades no transmisibles, afirmando que para el año 2030 a nivel mundial las defunciones por dichas enfermedades incrementarán de 17 millones a 25 millones, igualmente los decesos por cáncer incrementarán de 7,6 millones a 13 millones (Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica, 2013).

Las personas que tienen niveles culturales y económicos inferiores son las más afectadas, presentando un riesgo más alto a que enfermen y por consiguiente a una muerte antes como resultado de ENT en relación aquellas personas que gozan de un

nivel social más elevado. Existen datos que demuestran de los factores de riesgo asociados para contraer

ENT como son: Tabaquismo, uso nocivo de alcohol, dieta no saludable, hipertensión, infecciones relacionadas con el cáncer, diabetes, hipertensión y sedentarismo. Todos estos factores asociados llegan a desencadenar una enfermedad cardiovascular. (Organización Mundial de la Salud, 2010).

Actualmente, en Ecuador, las ENT son factores de las principales causas de decesos, ocasionados por diabetes que representa el 4,5% a 7,4%, la hipertensión es de 4,4% a 6.64%, es decir, se incrementó a 488 por cada mil habitantes para el primer caso y para el otro, se incrementó a 1.084 por cada mil habitantes, resultando cifras alarmantes sobre todo en enfermedades de tipo cardiovascular. (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, 2015)

Otros tipos de ENT, se consideran a enfermedades cerebrovasculares, influenza-neumonía, y accidentes de transporte terrestre. Entre las cifras de deceso por ENT, se conoce que hasta el año 2013, existe un aproximado de 13.579 casos, pues, esto representa el 22% de la población. (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, 2015)

2.3 Enfermedades Cardiovasculares

OMS (2012) afirma:

Las enfermedades cardiovasculares se deben a alteraciones del corazón y vasos sanguíneos, es decir, afectan al sistema circulatorio y el corazón. Estos trastornos cardiacos derivan enfermedades como ataques cardiacos, cerebrovasculares (apoplejía), el aumento de la tensión arterial (hipertensión), las vasculopatías periféricas, las cardiopatías reumáticas, las cardiopatías congénitas y la insuficiencia cardiaca. (pág. 1)

En el año 2010, la segunda causa de muerte fue las enfermedades cardiovasculares que registra una tasa de 23%, siendo la primera las enfermedades hipertensivas con el 30,3%, las enfermedades isquémicas del corazón registran un 14,1%, la insuficiencia cardíaca, complicaciones y enfermedades mal definidas el 13% y con el 4% paros cardiacos (Dirección Zonal 5 Litoral - Departamento de Estudios Analíticos Estadísticos, 2010).

De acuerdo a la tabla se puede ver que las enfermedades han provocado defunciones, las cuales se han ido incrementado notablemente, puesto que para el año 2004 se registra 10.910 casos y para el año 2010 el registro llega a 11.992 casos; en los siete años analizados también se puede ver que de los casos registrados los hombres son los que más registran esta enfermedad que les ha provocado la muerte.

TABLA 1 DEFUNCIONES POR ENFERMEDADES DEL CORAZÓN

Año	Total	% Hombres	% Mujeres
2004	10.910	52,91	47,09
2005	11.232	52,25	47,75
2006	11.585	52,80	47,20
2007	11.793	53,07	46,93
2008	12.561	52,88	47,12
2009	11.606	52,32	47,68
2010	11.992	51,68	48,32

Fuente: (Dirección Zonal 5 Litoral - Departamento de Estudios Analíticos Estadísticos, 2010)

Elaborado por: Grupo de Investigación

Las enfermedades cardiovascular se producen por riesgos acumulados, es decir desde el periodo fetal si la madre cuida y mejora su alimentación y se cuida el bebé nacerá sano y saludable, por el contrario si existe un descuido por parte de la madre, una mala alimentación el bebé nacerá con bajo peso y una mala nutrición; si al nacer continua con los mismos hábitos provocan infecciones; en la adolescencia se incrementan los factores de riesgo y en la vida adulta y adultos mayores ya se presentan las enfermedades cardiovasculares, esto se lo puede visualizar de mejor manera en la siguiente figura:

FIGURA 1 NUTRICIÓN EN EL CICLO DE VIDA



Fuente y Elaboración: (ENSANUT - Ecuador, 2013)

De las cifras proporcionadas por ENSANUT, revela que el 64% de los adolescentes consumen comida chatarra, también indican que tres de cada cuatro adolescentes dedican menos de dos horas a ver televisión y a videojuegos, uno de cada cuatro dedica cuatro horas para estas actividades y aproximadamente el 5,4%, se dedica a más de cuatro horas diarias, es decir, no practica ninguna actividad física. La inactividad física se evidencia mayormente en zonas rurales que en zonas urbanas. (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, 2015)

Hay varios tipos de enfermedades cardiovasculares que son provocadas por distintos factores de riesgo que una persona presenta a lo largo de la vida, pero en la presente investigación vamos tratar las más comunes en la población, como son la hipertensión arterial, Accidentes cerebrovasculares, Cardiopatía coronaria.

2.3.1 hipertensión arterial

OMS (2016) afirma:

Uno de los factores de riesgo clave de las enfermedades cardiovasculares es la hipertensión (tensión arterial elevada). La hipertensión afecta ya a mil millones de personas en el mundo, y puede provocar infartos de miocardio y accidentes

cerebrovasculares. Los investigadores calculan que la hipertensión es la causa por la que mueren anualmente nueve millones de personas.

La hipertensión arterial es el aumento de la tensión arterial, es una enfermedad que afecta a los vasos sanguíneos, la fuerza que actúa cuando el corazón bombea la sangre hacia los vasos sanguíneos contra las paredes del mismo, cuando el esfuerzo es más alto entonces más alta es la tensión, el corazón tiene mucho esfuerzo para bombear la sangre.

La presión arterial se expresa en dos números, como por ejemplo 112/78 mm Hg. El primer número es la sistólica, la presión cuando late el corazón. El segundo número, la diastólica, es la presión cuando el corazón descansa entre latidos. La presión arterial normal se encuentra debajo de 120/80 mm Hg. (American Heart association , 2016)

Cuando la presión arterial esta elevada los números van a estar aumentados del valor normal de 120/80 esto quiere decir que hay hipertensión arterial, o si esta disminuido los niveles va a ser una hipotensión arterial, las mediciones de estos valores van a indicar el aumento o el descenso de la fuerza que el corazón bombea la sangre por los vasos sanguíneos.

2.3.2 Accidentes cerebrovasculares

Las enfermedades cardiovasculares no solo tienen que ver con el corazón sino también hay una enfermedad que más conocida como (ACV) Accidente Cerebrovascular que según la OMS (2016) Afirma: Los ataques al corazón y los accidentes cerebrovasculares suelen ser fenómenos agudos que se deben sobre todo a obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el corazón o el cerebro. Las causas más importantes de cardiopatía y accidentes cerebrovasculares son una dieta malsana, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol.

Generalmente el (ACV) accidente cerebrovascular tiene algunos síntomas comunes como la fuerza muscular, entumecimiento, unilateral o bilateral del cuerpo, tanto en miembro superior como inferior, dificultad para expresar el habla y también para la comprensión, la falta de coordinación y equilibrio son síntomas que también afectan en esta enfermedad cardiovascular.

2.3.3 Cardiopatía coronaria

Las cardiopatías coronarias son unas de las enfermedades cardiovasculares que afecta en especial a las personas sin un buen estado físico, personas que son inactivas y realizan ejercicio súbitamente y a personas que no tienen un adecuado estilo de vida.

Unas de las enfermedades más común en estas patologías es el Infarto agudo de miocardio que según el doctor Antonio Fernández Ortiz. El infarto agudo de miocardio, conocido también como ataque al corazón, es la necrosis o muerte de una porción del músculo cardíaco que se produce cuando se obstruye completamente el flujo sanguíneo en una de las arterias coronarias. Infarto significa 'necrosis por falta de riego sanguíneo', con agudo se refiere a 'súbito', con mio a 'músculo' y con cardioa 'corazón'. (Lopez & Macaya, 2009)

2.4 Actividad Física y Capacidad Física

Se llama actividad física cualquier movimiento corporal que sea producida de manera activa haciendo que los músculos esqueléticos exijan un gasto de energía. Esto no puede ser confundida con el ejercicio, puesto que, es una actividad planificada, estructurada y repetitiva con el fin de llegar a una mejora de la aptitud física. (Organizacion mundial de la salud , 2016)

Las pautas de actividad física recomendadas por la OMS incluyen realizar: 30 minutos como mínimo de actividad física moderada, la cual, se debe realizar 5 días por semana; o bien, un mínimo de 20 minutos con intensidad alta; 3 días por semana. Para ello, es mejor elegir un ejercicio que resulte agradable y fácil de ejecutar, evitando la práctica excesiva de los mismos, que en el transcurso de los días, no se cumplan y que finalmente se abandone. (OMS, 2016). Con ello se pensaría que ganaría una buena condición física, a través del ejercicio físico y en entrenamiento constante. Para ello el responsable del entrenamiento debe ser experto en conocer diferentes tipos de ejercicios y el beneficio de practicar cada uno de ellos.

Las capacidades físicas se refieren a la eficiencia del sistema motor y metabólico, participan en un grado apreciable en la mayoría de las actividades físicas, deportivas y consideran, por tanto, los aspectos del movimiento. Es un sistema en el que un deportista se adapta con el entrenamiento.

Por lo tanto, realizar deporte se lograría incrementar la capacidad física de las personas, pudiendo desarrollar al máximo todo el potencial físico, realizar acciones con el máximo ahorro de energía, participar en situaciones de fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad. La buena salud de las personas viene de la mano de una buena alimentación como el consumo proporcional diario de frutas, verduras, proteínas, energía, calorías, carbohidratos, grasa total; el consumo de estos es en cantidades medidas, evitando los excesos, bebidas como gaseosas, snacks y otras comidas rápidas que no benefician la salud de las personas. En los alumnos el desarrollo de la capacidad física permite mejorar salud y a la vez poder afrontar la parte técnica y táctica de la actividad

2.4.1 Clasificación de las capacidades físicas

Las capacidades físicas son cuatro: fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad. La resistencia es una de las capacidades que permite sostener por un tiempo establecido un esfuerzo. Para mejorar la resistencia es necesario que se realice un entrenamiento en los pulmones y en el corazón para poder aportar con oxígeno a los músculos.

La fuerza se refiere a la capacidad que tienen las personas para ejercer tensión para vencer la resistencia. La práctica de ejercicios para genera cambios físicos en la persona, estos son el incremento de la masa corporal en los brazos y piernas.

La flexibilidad es una capacidad con la que se nace, en la cual facilita el movimiento de las articulaciones, esta capacidad si no es entrenada de forma constante se va perdiendo a partir de los 9 a 10 años de edad; de allí nace la práctica desde temprana edad y es vinculada al currículo escolar.

Conocer la capacidad de las personas ha sido un tema relevante, es por ello que se han elaborado varias pruebas que permitan recabar información desde el punto de vista de la salud hasta el uso para poder ingresar a carreras de estudio que implique la actividad física (Hernández & Dionisio, 2004).

Por ejemplo, en el caso de la resistencia se requiere que el cuerpo esté en buenas condiciones respiratorias, por tanto, el acondicionamiento en una mujer u hombre joven es más rápido que en un hombre o mujer adulto, ya que los adultos tienen desgaste en

las articulaciones, y por ende se necesita mejorar la calcificación ósea, mejorando en primera instancia la fuerza para continuar con la resistencia.

El entrenamiento que se realice va a depender de las necesidades y requerimientos de las personas, puesto que, si un profesional dedicado al deporte y que está en constante competencia, tendrá que realizar ejercicios de gran complejidad, logrando incrementar las cuatro capacidades, mientras que una persona que realiza poca actividad tiene que evaluarse y entrenarse con otro tipo de actividades, inicialmente se tiene que ir con actividades básicas para ir incrementando la complejidad.

Garatachea (2012) menciona:

La evaluación de forma individual de la aptitud física en estudiantes permite identificar el nivel de diferentes cualidades específicas con el propósito de establecer objetivos posibles de cumplirse en el corto y mediano plazo. La identificación de cualidades en donde se tiene un mayor número de fallas será la pauta para priorizar los objetivos que se quieren mejorar. (pág. 267)

2.5 Inactividad física

Rodríguez (2013) afirma:

La inactividad física es la falta de movimiento corporal, asociadas con el síndrome de mientras que la actividad física es la capacidad corporal que tiene un individuo para realizar cualquier tipo de ejercicio, denotando resistencia, agilidad, etc. Contribuye al bienestar en habilidades cognitivas, físicas, al reducir el nivel de riesgo en la prevención de enfermedades cardiovasculares, diabetes, osteoporosis, trastornos depresivos. (pág. 2)

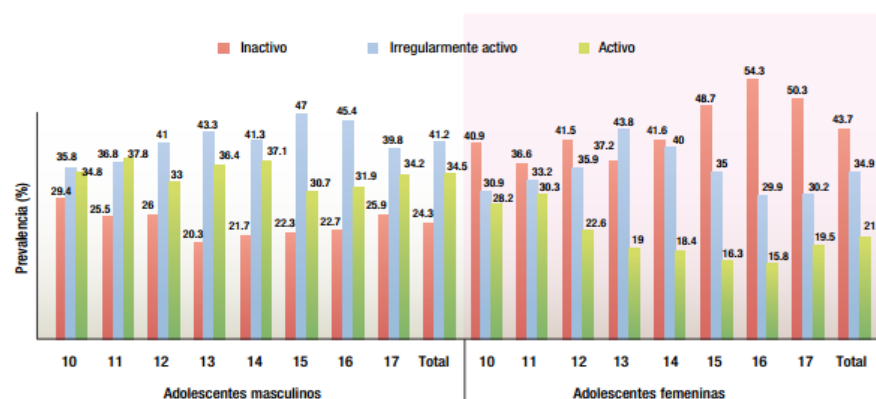
En el estudio publicado en la revista española de cardiología, menciona la relación existente entre la actividad física y riesgo de enfermedad cardiovascular, esta, se evidencia como un efecto antiinflamatorio, si se realiza un tipo de actividad física regularmente, como se recomienda al menos una hora diaria. (Rosety Rodríguez & Ordóñez, 2008)

La existencia en aumento acelerado de enfermedades cardiovasculares, diabetes ligados estrechamente con la obesidad, en la mayoría de los casos son por la mala nutrición, dados por el gasto energético por ocupaciones laborales, en el caso de los adolescentes por energía consumida en labores escolares, y otras actividades, que no necesariamente son la práctica de una actividad o ejercicio físico, este tipo de enfermedades se va situando como un problema a nivel mundial. (Barnett & Kumar, 2004)

Según cifras de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, la actividad física realizada por los adolescentes se presenta de la siguiente manera:

FIGURA 2 PREVALENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA A NIVEL NACIONAL

Gráfico 10.8 Prevalencia de actividad física a escala nacional, por sexo y edad, en adolescentes de 10 a menores de 18 años



Fuente y Elaboración: ENSANUT / INEC (2012)

En el gráfico de la actividad física realizada por adolescentes, se evidencia que cerca del 34% no realizan actividad física, el 38.15% practican regularmente alguna actividad física, y el resto realizan actividades físicas de manera rutinaria. En comparación a los datos del gráfico, se observa que la mayoría de las adolescentes femeninas no realizan actividades físicas, pero en los adolescentes masculinos ocurre lo contrario, pues, ellos, si realizan actividades físicas, sin embargo, ambos no representan un porcentaje alto, esto resulta preocupante, ya que, se muestra que la mayoría de adolescentes, tienen un estilo de vida inactivo.

2.6 El cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

Conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana, durante los últimos 7 días, incluyendo la actividad física en el tiempo libre, actividades en casa, actividades relacionado con el trabajo y transporte, existen 3 niveles para clasificar a la población que son; bajo, medio y moderado. (Junta de Andalucía , 2005).

2. 1HIPÓTESIS

Una alta capacidad física disminuye el riesgo de originar enfermedades cardiovasculares en los adolescentes de 13 – 18 años de la Parroquia de El Quinche, Colegio Iberoamericano.

2. 2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TABLA 2 TABLA DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
Sexo	La OMS define que género se basan en aspectos sociales sobre el comportamiento, atributos que la sociedad considera apropiado tanto para hombres como mujeres	Masculino	El género masculino es lo relativo a aspectos biológicos y comportamiento relacionado con los hombres, rasgos de rudeza, voz gruesa, posee mayor cantidad de músculos.	Nominal
		Femenino	El género femenino representa todo lo relacionado como aspectos de las mujeres,	

			rasgos como delicadeza, sensibilidad, etc.	
Edad	La edad es un proceso o tiempo de vida que tiene una persona. Existen diferentes etapas según la edad, como niñez, adolescencia, juventud y adultez.	<p>Cronológica</p> <p>Biológica</p> <p>Psicológica</p>	<p>En la edad cronológica se suma los años transcurridos desde el nacimiento.</p> <p>Es la relacionada con la edad de sistema, tejidos, células de un organismo en comparación con la funcionalidad de los mismos, respecto a la edad normal o cronológica.</p> <p>Determinada por los rasgos mentales o psicológicos de una</p>	Nominal

		Social	<p>persona, en relación al grupo y etapas de la edad.</p> <p>Relacionada con la edad marcada por aspectos económicos, labores y familiares.</p>	
Capacidad física	Es la condición física que permite a las personas desempeñar actividades motrices y deportivas.	<p>Velocidad</p> <p>Resistencia</p>	<p>Capacidad de realizar movimientos rápidos frente a una señal dada.</p> <p>Permite soportar un esfuerzo durante tiempos prolongados, y posterior una recuperación rápida.</p>	Razón cociente
Enfermedades Cardiovasculares	La enfermedad cardiovascular es un término amplio para	- Hipertensión arterial (presión alta).	Las enfermedades se generan por distintas causas, la mayor cantidad	

	problemas con el corazón y los vasos sanguíneos. (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. , 2016)	<ul style="list-style-type: none"> - Cardiopatía coronaria (infarto de miocardio). - Enfermedad cerebrovascular 	de muertes están asociadas a la falta de ejercicio físico.	
Hábitos Perniciosos	<p>Los hábitos perniciosos o conocidos como una tendencia perjudicial para la salud, o dicho de otro modo una costumbre inadecuada que tiene un individuo, la misma que perjudica a su propio estado de salud.</p> <p>Ocasionando el padecimiento de</p>	Consumo de Tabaco, alcohol	El consumo de alcohol, tabaco, perjudica al organismo ocasionando enfermedades respiratorias, cardiacas, etc.	Razón cociente

	enfermedades, como el de tipo cardiovascular			
Actividad Física	<p>La OMS define a la actividad física como el movimiento corporal que realiza un individuo.</p> <p>Realizar una actividad física es sinónimo de mantenerse saludable, ya que reduce los riesgos de contraer o evitar enfermedades.</p>	<p>Deportes</p> <p>Actividades recreativas</p>	<p>La práctica de cualquier deporte es fundamental para mantener un estado de salud adecuado, además de mantenerse en forma.</p> <p>Las actividades recreativas como juegos, hacen que la persona se encuentre más activa para realizar las actividades rutinarias sin tanta presión, al contrario, muestran positivismo.</p>	Razón cociente

Elaborado por: Grupo de Investigación

CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA 3 PORCENTAJE DE SEXO

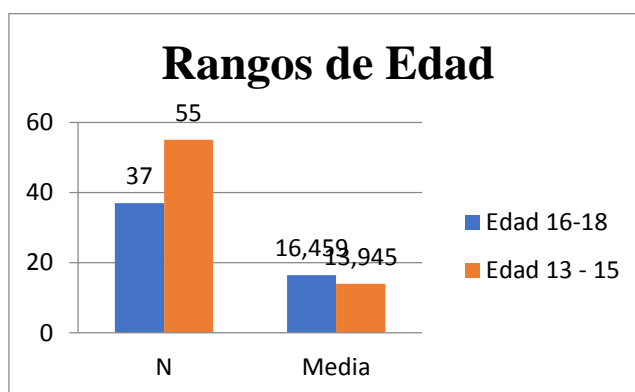
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Femenino	47	51,1	51,1
	Masculino	45	48,9	48,9
	Total	92	100,0	100,0

Autores: Katherine Caizaluisa, Daniel Torres

Para la aplicación de la encuesta se eligieron a jóvenes de 13 a 18 años de ambos sexos, la muestra obtenida en total fue de 92 adolescentes encuestados del Colegio Iberoamericano y se obtuvieron los siguientes resultados: El 51,1% de los encuestados corresponde al sexo femenino mientras que el 48,9% restante pertenece al sexo masculino.

Lo que significa que la población femenina fue predominante frente a la población masculina durante el levantamiento de la información de la encuesta.

FIGURA 3 RANGOS DE EDAD

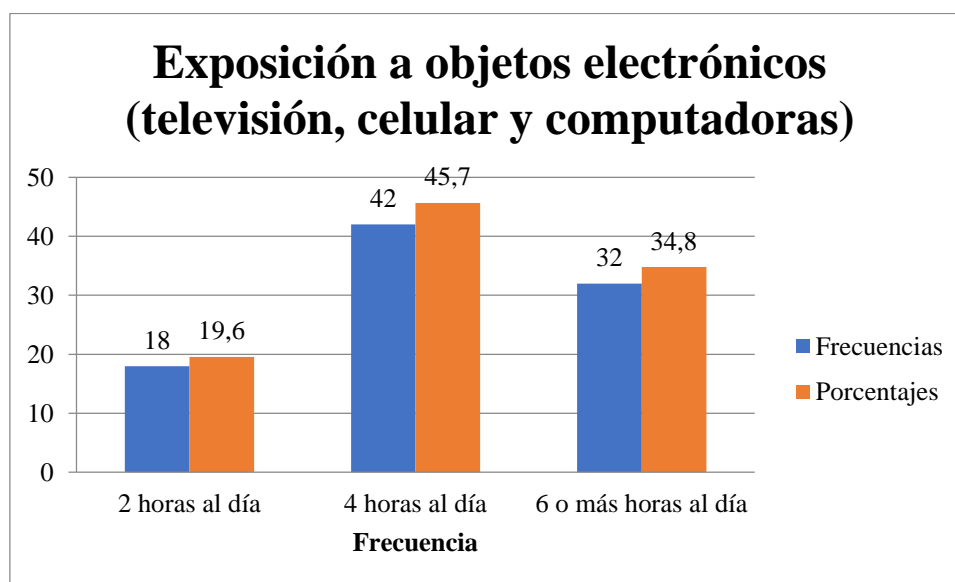


Autores: Katherine Caizaluisa, Daniel Torres

Para el levantamiento de la información dentro de los criterios de inclusión se tomó en cuenta a la población de adolescentes comprendidos entre las edades de 13 y 18 años según lo planteado para la investigación. En lo que respecta al análisis cualitativo de los resultados obtenidos de la encuesta fue necesario dividir a la población de estudio por edades en dos rangos claramente establecidos.

En el primer grupo el rango de edad establecido es el comprendido entre 13 a 15 años y el segundo grupo se encuentra comprendido en el rango de edad entre los 16 a 18 años. Teniendo como resultado que el rango de edad que obtuvo el mayor porcentaje entre los 13 a 15 años con el 55% del total.

FIGURA 4 FACTORES DE RIESGO



Autores: Katherine Caizaluisa, Daniel Torres

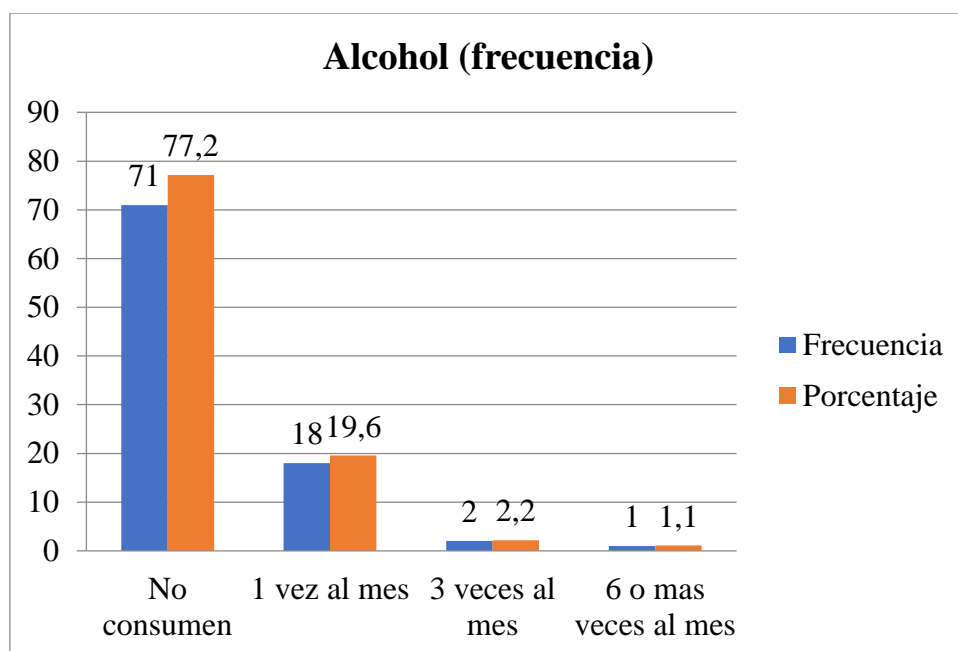
La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), reporta que en el Ecuador las poblaciones adolescentes de diez a veinte años poseen altos riesgos de salud por cuanto generalmente están viendo televisión y video juegos entre dos y cuatro horas diarias al día, siendo el 5,4% del total de la población adolescente la que se dedica más de 4 horas diarias a la exposición a objetos electrónicos, en donde la falta de práctica de actividades físicas es evidente. En contraste con lo que hemos obtenido como resultados de la encuesta aplicada, los datos obtenidos se traducen en que el 45% de los adolescentes encuestados se exponen 4 horas seguidas frente a un 34% de adolescentes que se exponen 6 o más horas al día, dando lugar a un sedentarismo notable debido a la inexistencia de la práctica de algún tipo de actividad física.

La falta de actividad física es uno de los principales factores para producir una enfermedad no transmisible (OMS, 2016). Las muestras del estudio certifican que solamente 52 personas realizan actividades físicas como básquet y fútbol entre las que más se repetían fútbol con 26%, mientras que las otras 40 personas realizan

pasatiempos en la cual no implica un gasto energético entre ellas escuchar música, leer, jugar video juegos...etc.

ESTADÍSTICAS DE LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL Y TABACO

FIGURA5 ALCOHOL FRECUENCIA



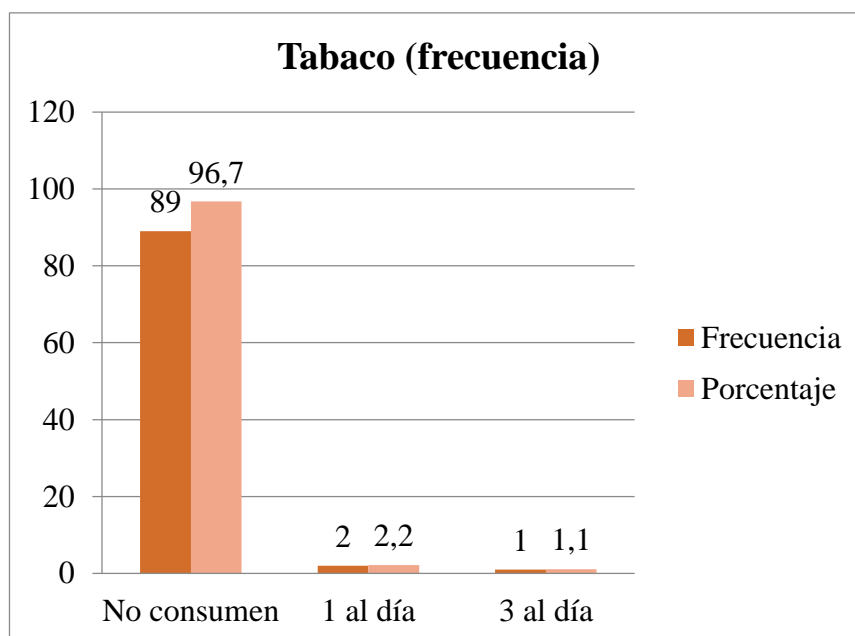
Autores: Katherine Caizaluiza, Daniel Torres

Las consecuencias de la ingesta excesiva de alcohol y tabaco, pueden ser particularmente graves cuando el inicio de consumo ocurre durante la adolescencia (Boden y Fergusson, 2011). Los escolares y adolescentes se encuentran en una etapa vulnerable, lo que facilita el inicio de conductas de riesgo.

Según la ENSANUT el 45.6% del total de los adolescentes entre los 10 a 19 años de la población reportan el haber consumido alcohol alguna vez en su vida. Los resultados del instrumento aplicado en esta investigación, se puede señalar que del total de los 92 adolescentes encuestados del Colegio Iberoamericano, el 77,2% de ellos no consumen alcohol mientras que un 19,6% lo hace una vez al mes, lo que

significa que el consumo de alcohol está creciendo potencialmente entre los adolescentes, quedando el 2,2% con una frecuencia de consumo de 3 veces al mes y el 1,1% consume 6 o más veces al mes.

FIGURA 6 TABACO FRECUENCIA



Autores: Katherine Caizaluisa, Daniel Torres

Durante la niñez, adolescencia y juventud la exposición a la nicotina puede provocar un desarrollo anormal de la maduración cerebral, lo cual representa consecuencias prolongadas o permanentes en cuanto a la capacidad cognitiva, la personalidad y la salud física y mental del consumidor (Brook, Schuster, y Zhang, 2004; Deas, 2006; Richards, Jarvis, Thompson, y Wadsworth, 2003).

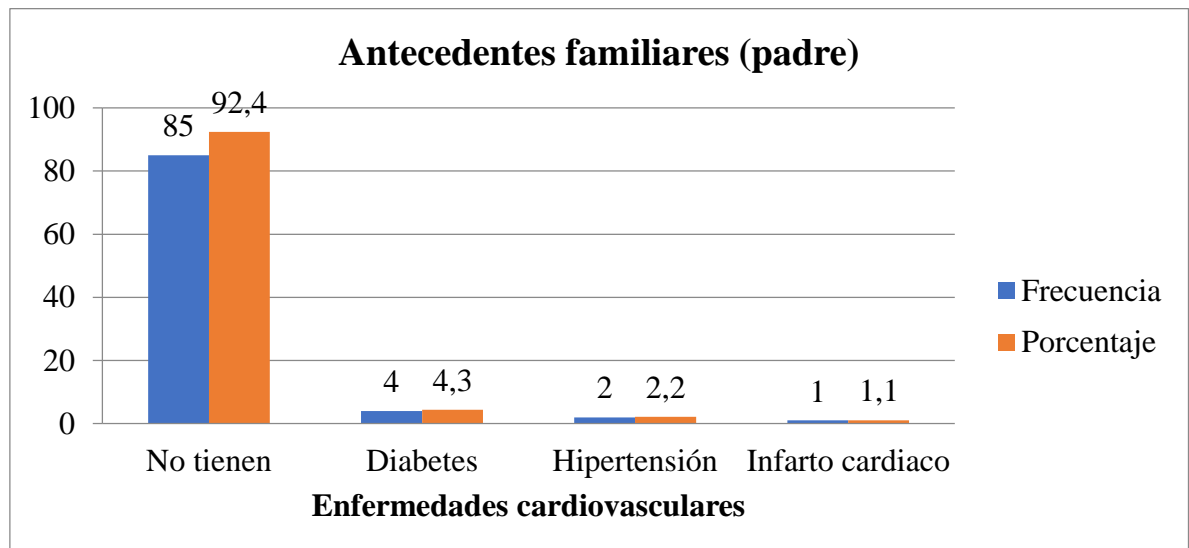
Así mismo, el consumo de tabaco constituye un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas como cáncer, enfermedades pulmonares y cardiovasculares, artritis, enfermedad de Alzheimer, entre otras (Cataldo, Prochaska, y Glantz, 2010; Grau et al., 2011; Roger et al., 2011).

Según los resultados de la ENSANUT para la población ecuatoriana de 10 a 19 años la prevalencia del consumo actual de tabaco es 28.4%; 34.7% en hombres y 14.1% en mujeres. Del total de los 92 adolescentes encuestados del Colegio Iberoamericano según el ámbito tóxico el 96,7% de los encuestados no presentan consumo de tabaco frente a un 2,2% que consumen 1 al día y 1,1% que consumen 3

al día. Lo que significa que el consumo de tabaco no es frecuente entre los adolescentes.

ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES EN FAMILIARES

FIGURA 7 ANTECEDENTES FAMILIARES (PADRE)

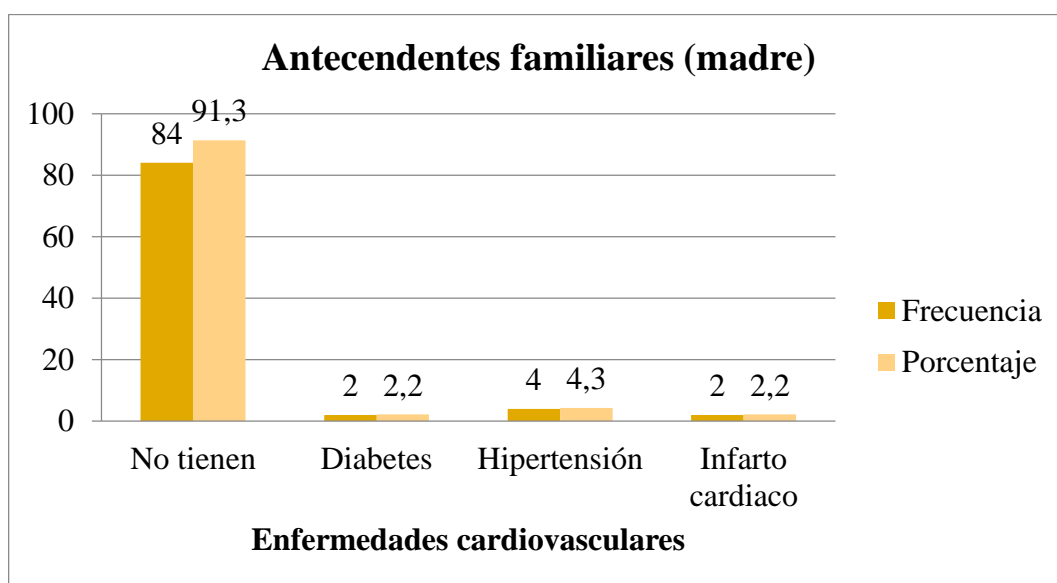


Autores: Katherine Caizaluisa, Daniel Torres

Se quiso conocer a través de los antecedentes familiares, de algún tipo de enfermedad, que hayan presentado los padres de los 92 adolescentes encuestados del Colegio Iberoamericano, obteniéndose como resultado que el 92,4% respondió que no han tenido ningún antecedente de enfermedad cardiovascular, mientras que el 4,3% respondió que sus padres sufren de diabetes, el 2,2% de los encuestados padecen de hipertensión y el 1,1% respondió que sus padres han sufrido un infarto cardiaco.

Con ello se puede decir que los hijos del 7.6%, son más propensos a contraer una enfermedad cardiovascular, de acuerdo a los datos arrojados a través del instrumento aplicado.

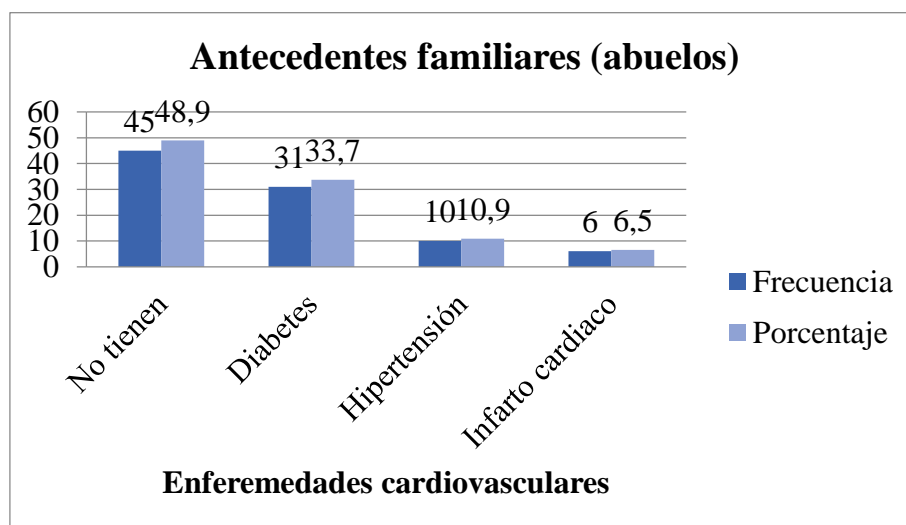
FIGURA 8 ANTECEDENTES FAMILIARES (MADRE)



Autores: Katherine Caizaluisa, Daniel Torres

Con este ítem se quiso saber acerca de los antecedentes de las madres de los 92 adolescentes encuestados del Colegio Iberoamericano, es decir, si alguna de ellas había presentado algún tipo de enfermedad cardiovascular, y los resultados arrojados señalan que, el 91,3% respondió que sus progenitoras, no han presentado ninguna enfermedad de las señaladas en el instrumento, mientras que el 4,3% respondió que sus madres sufren de hipertensión y el 2,2% de las madres de estos jóvenes padecen de diabetes y además, han sufrido un infarto cardiaco. Poca probabilidad de que estos jóvenes se vean afectados por enfermedades cardiovasculares.

FIGURA 9 ANTECEDENTES FAMILIARES (ABUELOS)



Autores: Katherine Caizaluisa, Daniel Torres

De los adolescentes encuestados, el 48.9% respondió que sus abuelos no han tenido ningún antecedente acerca de las enfermedades presentadas en el ítem. Mientras que el 33,7% respondió que sus abuelos sufren de diabetes, 10,9% padecen de hipertensión y el 6,5% de los encuestados han sufrido un infarto cardiaco. Es poco probable que estos jóvenes encuestados sufran de enfermedades cardiovasculares como parte hereditaria, pero éstas no podrían descartarse si los encuestados mantienen una actividad física muy moderada.

CAPACIDADES FÍSICA DE LOS ADOLESCENTES

TABLA 4 Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	alta	41	44,6	44,6	44,6
	baja	22	23,9	23,9	68,5
	moderada	29	31,5	31,5	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

Se llama actividad física cualquier movimiento corporal que sea producida de manera activa haciendo que los músculos esqueléticos exijan un gasto de energía. (Organizacion Mundial de la Salud, 2016).

En los resultados de la ENSANUT se evidencia que cerca del 34% no realizan actividad física, el 38.15% practican alguna regularmente, mientras que el resto lo hace de manera rutinaria. La mayoría de las adolescentes femeninas no hacen ningún tipo de actividad física, pero en los adolescentes masculinos ocurre lo contrario, pues ellos si lo hacen, sin embargo, ambos datos, no representan un porcentaje alto, lo que resulta preocupante, ya que, según estos resultados, la mayoría de adolescentes, tienen un estilo de vida indiferente, se puede decir que muy sedentario.

Del total de los 92 adolescentes encuestados del Colegio Iberoamericano, se puede constatar según los resultados del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), que el 44,6% respondió que tiene una alta capacidad física, el 31,5% respondió que la poseen, pero en forma moderada y, el 23,9% respondió que ésta es baja.

De acuerdo a estos resultados, se puede señalar que la mayoría de los adolescentes tienen una alta capacidad física si se comparan estos resultados con los de ENSANUT, corroborando que la actividad física de los 92 adolescentes encuestados en el Colegio Iberoamericano, es buena, aun cuando es mayoritaria a pesar de que la diferencia en los porcentajes no varía mucho entre los resultados obtenidos.

CONCLUSIONES

- Para el análisis de la capacidad física como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares en los adolescentes fue necesario la aplicación del cuestionario IPAQ en el mismo los resultados corresponden a que los adolescentes encuestados se encuentra en un nivel bueno en lo que respecta a la capacidad física, lo que significa que la mayoría de adolescentes no practica de manera frecuente algún tipo de actividad física poniendo a consideración la posibilidad de que el riesgo de que una enfermedad cardiovascular pueda presentarse a un futuro.
- La población de estudio se comprendió entre adolescentes de 13 a 18 años, siendo el sexo femenino el que se destacó entre los encuestados, lo que significa que la población femenina, dentro de la institución en donde se llevó a cabo la encuesta es la que predomina.
- Dentro de los factores de riesgo que pueden llevar al padecimiento de algún tipo de enfermedad cardiovascular tenemos que el exceso de consumo de alcohol y tabaco, conducen inevitablemente a que las personas sufran alguna enfermedad cardiovascular, además de que desencadenan en una disminución de sus capacidades cognitivas y su salud física teniendo como consecuencia una calidad de vida deteriorada.
- Contrastando los resultados del cuestionario Internacional de Acción Física a nivel nacional el 34% de la población de adolescentes, no realizan algún tipo de actividad física frente a un 44,6% de los adolescentes encuestados para la investigación que si poseen capacidad física considerada, al ser solo una muestra de toda la población nacional de adolescentes es importante considerar que la capacidad física es considerablemente baja para lo que debería corresponder a un adecuado manejo del tiempo en actividades que sean positivas para la salud del adolescente.

RECOMENDACIONES

- Se debe considerar como opción pertinente el crear espacios de recreación para los adolescentes en los que se incluyan actividades que fomenten el uso de las capacidades físicas de los mismos, de esta manera se podrá considerar como un mecanismo de prevención de riesgos que puedan conllevar a un futuro el padecimiento de algún tipo de enfermedad cardiovascular.
- Según la OMS (2015) para evitar riesgos de enfermedades cardiovasculares se debe realizar caminatas por media hora, o cualquier otra actividad física moderada durante los cinco días de la semana para que mejore el sistema locomotor y metabólico y se pueda poseer una buena salud física, sobre todo en el caso de las jóvenes quienes no realizan ninguna actividad.
- Es importante que los adolescentes adopten un estilo de vida saludable entre los cuales los hábitos alimenticios son importantes, por cuanto los jóvenes hoy día consumen mucha comida “chatarra”, una buena alimentación proporcionada por frutas, verduras, proteínas y carbohidratos es lo ideal para llevar un adecuado hábito alimenticio.
- Positivamente es necesario señalar que una alta capacidad física disminuirá el riesgo de que algún tipo de enfermedad cardiovascular aparezca en un futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. (04 de marzo de 2013). *Andes*.
Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. Obtenido de En Ecuador
6 de cada 10 muertes corresponden a enfermedades no transmisibles:
[http://www.andes.info.ec/es/sociedad/ecuador-6-cada-10-muertes-
corresponden-enfermedades-no-transmisibles.html](http://www.andes.info.ec/es/sociedad/ecuador-6-cada-10-muertes-corresponden-enfermedades-no-transmisibles.html)
- Argudo, D., Espinoza, J., & Palacios, R. (Abril de 2012). *Evaluación del estado
nutricional en adolescentes de 15 a 18 años que asisten al colegio*. Obtenido de
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3510/1/MED148.pdf>
- Asociación de la Sociedad Española de hipertensos. (2011). *Hipertensión arterial* .
Obtenido de <http://www.clubdelhipertenso.es/>
- Barnett , A., & Kumar, S. (2004). *Obesity and Diabetes*. England: John Wiley Ltd.
Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=kTj_Yus15xcC&pg=PA46&lpg=PA46&d
q=\(Prentice+y+Jebb,+1995\)&source=bl&ots=M-
Z5a1anRI&sig=vus2wyqnD8anKSX9hEXH6EyzHOM&hl=es&sa=X&ved=0ahU
KEwiYs4Kaql7MAhUKMyYKHZ7IAOMQ6AEIQjAE#v=onepage&q=\(Prentice%2
0y%20Jebb%2C%201995\)&f=f](https://books.google.com.ec/books?id=kTj_Yus15xcC&pg=PA46&lpg=PA46&dq=(Prentice+y+Jebb,+1995)&source=bl&ots=M-Z5a1anRI&sig=vus2wyqnD8anKSX9hEXH6EyzHOM&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiYs4Kaql7MAhUKMyYKHZ7IAOMQ6AEIQjAE#v=onepage&q=(Prentice%20y%20Jebb%2C%201995)&f=f)
- CDC. (2015). *Centro de Control y prevención de enfermedades*. Obtenido de
<http://www.cdc.gov/spanish/>
- Dirección Zonal 5 Litoral - Departamento de Estudios Analíticos Estadísticos. (2010).
Ecuador en cifras. Obtenido de Enfermedades relacionadas al sistema
circulatorio: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-
inec/Infografias/corazon.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/corazon.pdf)
- ENSANUT - Ecuador. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición* . Obtenido de
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-
inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principal
es%20%20resultados%20ENSANUT.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf)
- Escuela de Medicina de Chile. (2012). *Diabetes*. Obtenido de
[http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/IntegradoTercero/ApFisiopSist
/nutricion/NutricionPDF/DiabetesMellitus.pdf](http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/IntegradoTercero/ApFisiopSist/nutricion/NutricionPDF/DiabetesMellitus.pdf)
- Fernández, B. (2011). *Prescripción del ejercicio físico para la prevención y tratamiento
de la enfermedad*. Sevilla: wanceulen Editorial Deportiva,S. L.

- Ferrero, C. (2004). COMPARACIÓN DE TESTS: COOPER Y ROCKPORT. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* , 144-162.
- Garatachea, N. (2012). *Evaluación de la capacidad física*. España : Díaz de Santos.
- Gil, Á. (2010). *Tratado de Nutrición*. Argentina: Editorial Médica Panamericana.
- Gutiérrez, M., Cartagena, C., & Oyarzún, M. (4 de Abril de 2016). *SCIELO*. Obtenido de Prueba de Caminata de 6 minutos: <http://www.scielo.cl/pdf/rcher/v25n1/art03.pdf>
- Hernández, J., & Dionisio. (2004). *La Evaluación en educación física: investigación y práctica en el ámbito escolar*. España: Editorial Graó, de Irif, S.L.
- Heyward. (2008). *Evaluacion De La Aptitud Fisica Y Prescripcion Del Ejercicio*. Madrid: Panamericana.
- Márquez, S. (2006). *Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física*. Obtenido de Márquez S., R. J. (2006). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. actividad física. Obtenido de http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/afs2011/lecturas/083_012-024ES.pdf
- Marquéz, S., Rodríguez, J., & Olea, S. (2006). *Sedentarismo y Salud: Efectos nefebeficiosos de la actividad física* . Obtenido de <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=134>
- Ministerio Coordinador de Deasarrollo Social. (Enero de 2015). *Estrategia Nacional Intersectorial de Hábitos de Vida Saludables*. Obtenido de http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/Proyecto-H%C3%A1bitos-de-Vida_ABRIL_2015.pdf
- Navarro, E. (1998). *Diccionario Médico*. Barcelona: Masson.
- OMS. (2012). *Enfermedades Cardiovasculares*. Obtenido de http://www.who.int/topics/cardiovascular_diseases/es/
- OMS. (2013). *Hipertensión Arterial*. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf
- OMS. (2013). *Inactividad Física* . Obtenido de http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/
- OMS. (2014). *Actividad física en jóvenes*. Obtenido de http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/es/
- OMS. (Enero de 2015). *Obesidad y Sobrepeso*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- OMS. (14 de Abril de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de ¿Qué es la Diabetes?: http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/

- OMS. (14 de Abril de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Enfermedades Respiratorias:
http://www.who.int/topics/respiratory_tract_diseases/es/
- OMS. (7 de Abril de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Nutrición:
<http://www.who.int/topics/nutrition/es/>
- OMS. (13 de Abril de 2016). *Organización Mundial de Salud*. Obtenido de Actividad Física: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- OMS. (9 de Abril de 2016). *Organizaicón Mundial de la Salud*. Obtenido de Salud:
http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/
- Posada, L. (2016). *Educación Física Juvenil*. Obtenido de Test Fisicos:
<http://edufisicayrecreacion.blogspot.com/p/test-fisicos.html>
- Reysono, L., & Seligson, I. (2002). *Psicología y Salud*. México: Universidad Nacional Autónoma de Mexico.
- Richardson, M. (2004). *Enciclopedia de la Salud*. Barcelona: Amat.
- Rodas, G., Carballido, C., Ramos, J., & Capdevilla, L. (2008). *Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca*. Barcelona: Revisión.
- Rodríguez, M. A. (2013). *Sedentarismo y Actividad Física*. Obtenido de http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/15845/Tes_2011_15.pdf?sequence=1
- Rosety Rodríguez , M., & Ordóñez, F. (2008). *Ejercicio aeróbico en el manejo de síndrome metabólico*. Obtenido de http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13126991&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=284&ty=5&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=284v01n01a13126991pdf001.pdf
- Sánchez, E., Reina, J., & Abad, V. (2005). *Cómo superar las pruebas físicas de las oposiciones*. España: Editorial Mad, S.L.
- Soca, P. E. (2009). *El síndrome metabólico: un alto riesgo para individuos sedentarios*. ACIMED.

ANEXOS

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PROYECTO:
ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA DETERMINAR EL RIESGO DE
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN ADOLESCENTES DE 13 A 18 AÑOS
EN LA PARROQUIA DE EL QUINCHE, COLEGIO IBEROAMERICANO EN EL
PERIODO DE DICIEMBRE-FEBRERO 2016-2017.

He sido invitado a participar en la investigación: ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA DETERMINAR EL RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN ADOLESCENTES DE 13 A 18 AÑOS EN LA PARROQUIA DE EL QUINCHE, COLEGIO IBEROAMERICANO EN EL PERIODO DE DICIEMBRE-FEBRERO 2016-2017. Entiendo que como parte de esta investigación se me pedirá que llene el cuestionario con información personal. He sido informado de que no hay riesgos y que mi participación beneficiosa para el conocimiento de dichas enfermedades. Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre y la dirección que se me ha dado de esa persona. He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento.

Introducción

Nuestros nombres son Katherine Caizaluisa y Daniel Torres, alumnos de la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Estamos identificando la condición física de cada persona, lo que permitirá conocer si esto tiene relación con

las enfermedades cardiovasculares. Le voy a dar información e invitarle a participar de esta investigación. No tiene que decidir hoy si participar o no en esta investigación. Antes de decidirse, puede hablar con alguien que se sienta cómodo sobre participar en la investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, le pido me indique si eso ocurre para darme tiempo a explicarle mejor. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí o a los otros miembros del equipo de investigación.

Procedimientos y protocolos

Descripción del Proceso Durante la investigación los participantes de la investigación se contactarán con usted para pedirle que de manera voluntaria participe en este proyecto. En el caso de acceder a hacerlo se programará una cita para que usted pueda llenar el cuestionario. El tiempo aproximado de aplicación del mencionado cuestionario es de 30 minutos. b) Duración La recopilación de datos en esta investigación durará alrededor de uno a dos días. Durante ese tiempo, los participantes llenarán el mencionado cuestionario una sola vez con una duración aproximada de 30 minutos.

Efectos Secundarios, Riesgos y Molestias

En esta investigación no hay ninguno

Beneficios

Si usted participa en esta investigación, contribuirá a la información para el conocimiento de la actividad física y la relación con las enfermedades cardiovasculares.

Incentivos

En esta investigación no hay ninguno

Confidencialidad

Nosotros no compartiremos la identidad de aquellos que participen en esta investigación. La información que recojamos por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. La información acerca de usted que se recogerá durante la investigación será puesta fuera de alcance y nadie sino los investigadores tendrán acceso a verla. Cualquier información acerca de usted tendrá un número en vez de su nombre. Solo los investigadores sabrán cuál es su número y se mantendrá la información guardada en una caja de seguridad.

Compartiendo los Resultados

El conocimiento que obtengamos por realizar esta investigación se compartirá con usted antes de que se haga disponible al público. No se compartirá información confidencial.

g

Derecho a negarse o retirarse

Usted no tiene por qué tomar parte en esta investigación si no desea hacerlo. Puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que quiera. Es su elección y todos sus derechos serán respetados.

A Quién Contactar:

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar cualquiera de las siguientes personas: Katherine Caizaluisa 096426316 y Daniel Torres 0998993106

He leído la información detallada y acepto participar en esta investigación
Sí, y quiero participar en esta investigación

Nombre:

CI:.....

Correo Electrónico:

Firma

ENCUESTA GENERAL

ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA DETERMINAR EL RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN ADOLESCENTES DE 13 A 18 AÑOS EN LA PARROQUIA DE EL QUINCHE, COLEGIO IBEROAMERICANO EN EL PERIODO DE DICIEMBRE-FEBRERO 2016-2017.

Indicaciones: lea cuidadosamente cada pregunta y conteste

Nombre: Edad:

.....

Fecha de Nacimiento:

Sexo:

Ocupación:

Pasatiempo:

ANTECEDENTES FAMILIARES:

Marque con una X si han tenido las siguientes enfermedades.

	PADRE	MADRE	ABUELOS
Diabetes			
Hipertensión			
Infarto cardiaco			
Enfermedad Cerebro Vascular (ACV)			

ANTECEDENTES PERSONALES:

Señale la respuesta, si usted ha consumido lo siguiente.

Hábitos Tóxicos:

Alcohol: ☐ S

	1 vez al mes	3 veces al mes	6 o más veces al mes
Frecuencia			

Tabaco ☐ S ☐ N

	1 al día	3 al día	6 o más al día
Frecuencia			

Drogas ☐ S ☐ N

	1 vez a la semana	3 veces a la semana	6 o más veces a la semana
Frecuencia			

Hábitos no Tóxicos:

Exposición a objetos electrónicos (televisión, celular y computadoras)

	2 horas al día	4 horas al día	6 o más horas al día
Frecuencia			

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA

IPAQ:

FORMATO CORTO AUTOADMINISTRADO DE LOS ULTIMOS 7 DIAS PARA SER UTILIZADOS CON ADULTOS (15 - 69 años)

Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los últimos 7 días. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ días por semana

Ninguna actividad física intensa

Vaya a la pregunta 3

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? _____ horas por día

_____ minutos por día No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluya caminar.

_____ días por semana

Ninguna actividad física moderada Vaya a la pregunta 5

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? _____ horas por día

_____ minutos por día No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos? _____ días por semana

Ninguna caminata Vaya a la pregunta 7

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted sentado durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

_____ horas por día

_____ minutos por día No sabe/No está seguro